Aprobat
La ședința catedrei Medicina Sportivă
Proces verbal Nr._____din________
Şef catedră,
Dr. conf. univ.________O. Țiganaș

Tematica lucrului individual cu studenții la disciplinile catedrei Medicina Sportivă, anul de studii 2016-2017

Disciplini fundamentale obligatorii

Anatomia aparatului locomotor

1. Metodele de cercetare științifică folosite în anatomie.
2. Modificarea ţesutului osos în ontogeneză, influenţa factorilor externi asupra osteogenezei.
3. Clasificarea oaselor scheletului uman.
4. Particularitățile de vârstă și de sex ale craniului.
5. Contraforturile și importanța cunoașterii lor în sporturile individuale.
6. Importanța lichidului sinovial în prevenirea artrozelor.
7. Bolta piciorului și importanța ei pentru om.
8. Anexele mușchilor.
9. Locurile slabe ale peretelui abdominal.
10. Analiza activității mușchilor în locomoții ciclice și aciclice.
11. Modificările morfofuncţionale la sportivi cu diferită specialitate.

Splanhnologia și morfologia sportivă

1. Morfologia funcțională a aparatului digestiv.
2. Structura arborelui bronhial.
3. Pleura, cavitatea pleurală și mediastinul.
4. Nefronul – unitatea structurală a rinichilor.
5. Vascularizarea și inervația cordului.
6. Particularitățile morfologice ale cordului la sportivi.
7. Circulația limfatică.
8. Căile de conducere ale sistemului nervos central.
9. Particularitățile inervației viscerelor.
10. Noțiuni despre periodizarea vârstei.
11. Clasificarea morfologiei sportive.

12. Manifestarea proceselor de adaptare a organismului la efortul fizic.
13. Indicatori integrali și particulari ai vârstei biologice.
14. Morfologia constituțională și dimorfismul sexului.

Fiziologia umană

1. Funcţiile sîngelui. Elementele figurate ale sîngelui.
2. Sîngele ca mediul intern al organismului.
3. Proprietăţile fizico-chimice a sîngelui. Influienţa efortului asupra proprietăţilor fizico-chimice.
4. Proprietăţile de bază a muşchiului cardiac, caracteristica lor. Modificarea lor în efort
5. Indicii activităţii sistemului circulator, modificarea lor la efort fizic.
6. Circulaţia perifirecă. Viteza liniară şi volumetrică, importanţa lor şi modificarea în efort.
7. Presiunea arterială.
8. Mecanismele procesului de inspiraţie şi expiraţie.
9. Presiunea parţială a gazelor.
10. Capacitatea vitală a plămînilor şi componenţii ei, ventilaţia pulmonară şi alveolară.
11. Schimbul de gaze în plămîni şi ţesuturi.
12. Mecanismele de transportare a gazelor de către sînge.
13. Mecanismele de reglare a respiraţiei.
14. Digestia ca etapă iniţială a metabolismului. Fermenţii şi proprietăţile lor.
15. Esenţa metabolismului substanţelor şi energiei.
16. Metabolismul proteinelor. Rolul ficatului în acest proces.
17. Metabolismul glucidelor şi importanţa lor pentru organism.
18. Metabolismul lipidelor şi însemnătatea lor pentru organism.
19. Importanţa apei şi sărurilor minerale pentru organism.
20. Metabolismul energetic. Coeficientul respirator şi echivalentul caloric a oxigenului.
21. Metabolismul bazal şi variabil. Cerinţa de O2, consumul de O2, datoria de O2.
22. Organele de excreţie. Rinichii, funcţia lor şi particularităţile circulaţiei sîngelui prin rinichi.
23. Mecanismele de formare a urinei.
24. Importanţa temperaturii constante pentru organism.
25. Termoreglarea chimică şi fizică. Mecanismele de cedare a căldurii.
26. Noţiune despre glandele endocrine. Hormonii.
27. Caracteristica generală a glandelor endocrine. Funcţia lor.
28. Importanţa glandelor endocrine în dezvoltarea forţei musculare, ridicarea capacităţii de efort în procesele de restabilire.
29. Sindromul general de adaptare la acţiunea factorilor nefavorabili asupra organismului.
30. Caracteristica generală a funcţiilor sistemului nervos central (SNC). Neuronii şi funcţiile lor.
31. Sinapsele, mecanismul propagării excitaţiei prin sinapse.
32. Caracteristica funcţiilor diferitor regiuni a SNC.
33. Importanţa sistemului nervos vegetativ.
34. Noţiuni despre sistemele sensoriale. Clasificarea receptorilor.

35. Analizatorul optic și caracteristica funcțiilor lui.
36. Analizatorul audutiv și mecanismul recepției excitanților sonori.
37. Analizatorul vestibular și importanța lui în perceperea poziției corpului în spațiu.
38. Structura mușchiului striat. Unitățile motrice. Tipurile fibrelor musculare.
39. Mecanismul și energetica contracției musculare.
40. Formele contracției musculare. Hipotrofia musculară și tipurile ei.

<u>Ergofiziologia</u>

1. Dinamica funcțiilor organismului în procesul adaptării și fazele ei.
2. Criteriile de bază ale eficacității procesului de adaptare.
3. Caracteristica cheltuielilor energetice, cerința de O2, sursele energetice de bază, activitatea sistemelor vegetative și mecanismele oboselii la executareaexercițiilor de diferită intensitate.
4. Caracteristica exercițiilor de forță, viteză-forță, rezistență.
5. Formele de manifestare ale stării de start și mecanismele ei fiziologice.
6. Încălzirea generală și specială, importanța ei. Argumentarea intervalului de odihnă dintre încălzire și competiție.
7. Legitățile fiziologice și mecanismul de încadrare în lucru a funcțiilor organismului.
8. Caracteristica funcțiilor motoare și vegetative, metabolismului energetic, activității glandelor endocrine și coordonării mișcărilor în faza capacității de muncă stabilă.
9. Localizarea și mecanismele dezvoltării oboselii.
10. Oboseala în timpul executării exercițiilor fizice de diferită intensitate.
11. Restabilirea funcțiilor organismului după efort fizic.
12. Datoria de oxigen și refacerea resurselor energetice.
13. Deprinderile motrice- baza tehnicii sportive. Etapele de formare a deprinderilor motrice.
14. Componenții somatici și vegetativi ai deprinderii motrice, perfecționarea deprinderilor motrice în timpul creșterii treptate a măestriei sportive.
15. Forța maximală. Rezistența statică și dinamică Hipertrofia musculară și formele ei.
16. Componentul de forță și componentul de viteză al calității fizice viteză-forță. Caracteristica energetică a exercițiilor de viteză-forță.
17. Legătura reciprocă dintre rezistență, capacitatea de muncă și oboseala. Mecanismele de dezvoltare a rezistenței.
18. Efortul anaerob maximal și capacitatea anaerăbă maximală ca bază a rezistenței anaerobe.
19. Rezistența aerobă și sistemul de transport a oxigenului. Consumul maximal de oxigen ca un indice integral al posibilităților aerobe ale organismului.
20. Mușchii ca sistem de utilizare a oxigenului în timpul efortului muscular. Compoziția mușchilor și rezistența lor aerobă.
21. Clasificarea eforturilor după specialitatea lor cheltuielile energetice și complexitatea coordonării mișcărilor.
22. Starea de antrenament și indicii ei. Forma sportivă. Supraantrenamentul și prevenirea stării de antrenament.
23. Posibilitățile anaerobe și aerobe ale tinerilor sportivi.
24. Particularitățile de formare a deprinderilor motrice și de dezvoltare a calităților fizice la tinerii sportivi.
25. Etapele de specializare a tinerilor sportivi în diferite probe și caracteristica lor fiziologică.
26. Restructurarea activității hormonale și stării funcționale a sistemelor organismului în diferite faze ale ciclului menstrual.
27. Cheltuielile energetice la femei și particularitățile de asigurare lor vegetativă.

28. Dezvoltarea individuală și periodizarea de vîrstă (etativă).
29. Particularitățile de vîrstă a funcțiilor și sistemelor fiziologice a organismului.
30. Dezvoltarea mișcărilor și formarea deprinderilor și calităților la copii de diferită vîrstă.
31. Particularitățile fiziologice ale organismului oamenilor în etate și adaptarea lor la efort fizic.
32. Îmbătrînirea, longevitatea vieții, reacțiile adaptive și reactivitatea organismului.
33. Particularitățile a aparatului locomotor la oameni în etate.
34. Particularitățile sistemului vegetativ la oamenii în etate.
35. Particularitățile fiziologice de adaptare a persoanelor în etate la eforturile fizice.

Biochimia

1.Principii generale de organizare moleculară și macromoleculară, relația biomolecule - structură celulă.

2.Metabolismul apei și al ionilor minerali.

3.Coagularea pH soluțiilor.

4. Coagularea: factorii coagulării, mecanismele. Sistemele anticoagulant și fibrinolitic.

5. Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime. Preparate enzimatice. Vitamine ca coenzime.

6. Nevoia zilnică de vitamine pentru probe de sport aparte . Păstrarea vitaminelor.

7. Hormonii și susținătoare de efort.

8. Metabolismul energetic. Corelații între tipurile de efort fizic și tipul metabolic asociat.

9. Caracteristica biochimică și clasificarea glucidelor. Metode de apreciere a metabolismului glucidic.

9. Lipide simple și complexe. Funcțiile lipidelor în organism. Metode de dozare.

10. Compoziția chimică a proteinelor Funcţiile protidelor, răspândire, importanţă şi rol. Proteine simple și conjugate.

11. Proprietățile și organizarea structurală a proteinelor contractile.

12. Bazele biochimice ale rezistenței și metodele dezvoltării ei.

13. Factorii biochimici ai rezistenței și metodele dezvoltării ei.

Igiena educației fizice și a sportului

1. Compoziția chimică a aerului atmosferic și influența ei asupra vieții și activității omului.
2. Influența radiației solare asupra omului în general și în timpul activității sportive.
3. Aclimatizarea sportivilor.
4. Importanța igienică a apei.
5. Poluarea aerului atmosferic și influența lui asupra sănătății.
6. Caracteristica surselor de poluare a aerului în edificiile sportive. Profilaxia maladiilor infecțioase aerogene.
7. Importanța igienică a solului. Poluarea solului.
8. Reguli de aplicare a băilor de aer.
9. Procedurile de călire cu apă.

10. Reguli pentru călirea cu ajutorul razelor solare.
11. Călirea organismului la sportivi.
12. Cerințele igienice pentru edificiile sportive închise.
13. Cerințele igienice pentru edificiile sportive deschise.
14. Cerințele sanitaro – igienice față de bazinele de natație acoperite.
15. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: carnea, peștele și derivatele.
16. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: laptele și brânzeturile.
17. Caracteristica celor mai importante produse alimentare: legumele și fructele.
18. Regimul alimentar al sportivilor în perioada pregătitoare.
19. Regimul alimentar al sportivilor în perioada competițională.
20. Regimul alimentar al sportivilor în perioada de refacere.
21. Dauna fumatului.
22. Alcoolismul.
23. Dopingul.
24. Maladiile cu transmitere sexuală.
25. Igiena habitatului.

Medicina sportivă

1. Fiziologia şi biochimia efortului sportiv
2. Contracţia musculară – baze fiziologice şi biochimice
3. Metodica antrenamentului sportiv
4. Modificări imediate şi tardive induse de efortul fizic
5. Capacitatea de efort
6. Factorii performanţei sportive
7. Biotipul constituţional
8. Selecţia şi orientarea medico-sportivă în sport
9. Aparatul respirator în practica medico-sportivă
10. Aparatul cardio-vascular în practica medico-sportivă
11. Probele funcţionale cardiovasculare în practica medico-sportivă
12. Cordul sportiv
13. Riscul cardio-vascular la sportivi
14. Moartea subită la sportivi
15. Aparatul digestiv în practica medico-sportivă
16. Hepatitele virale la sportivi
17. Sistemul nervos central şi periferic în practica medico-sportivă
18. Analizatorii şi sportul de performanţă
19. Probleme dermatologice la sportivi
20. Probleme de imunologie în sport
21. Contraindicaţii temporare şi definitive în sportul de performanţă
22. Evaluarea dezvoltării fizice la sportivi
23. Deficienţe fizice induse de efort
24. Ficatul şi rinichiul de efort
25. Avizul medico-sportiv: diagnostic, indicaţii-contraindicaţii
26. Antrenamente şi competiţii la altitudine medie (1800-2400 m)
27. Antrenamente şi compeţii în condiţii de variaţii de fusuri orare (> 6 ore)
28. Adaptarea organismului sportiv la condiţii climaterice deosebite
29. Forma sportivă – starea de start
30. Pregătirea biologică de concurs

31. Refacerea în sportul de performanţă
32. Locul biomecanicii în sportul de performanţă
33. Traumatologia sportivă
34. Factorii de risc în traumatologia sportivă în diverse genuri de sport
35. Rolul echipamentului de protecţie în activităţile sportive
36. Recuperarea traumatismelor sportive
37. Cauzele şi consecinţele traumatismelor la copii în timpul activităţilor sportive
38. Alimentaţia la sportivi
39. Aspecte ale deshidratării şi rehidratării în sport
40. Suplimentele nutritive
41. Farmacologie sportivă (medicaţie susţinere şi refacere)
42. Investigaţia psihologică la sportivi în laborator şi teren
43. Dirijarea medico-sportivă a antrenamentului. Testele de teren
44. Urgenţe medico-chirurgicale în sport
45. Oboseala, supraantrenamentul
46. Bioritmurile în sport
47. Colaborarea medic – antrenor în dirijarea antrenamentului
48. Rolul terenului constituţional şi genetică în sport
49. Dopajul în sport
50. Tehnici utilizate în controlul doping
51. Scutirile de uz terapeutic la sportivi
52. Sancţiuni sportive
53. Sportul la diverse vârste (copii şi juniori, vârsta a II a, vârsta a III a)
54. Femeia şi sportul
55. Abandonul sportiv. Cauze. Metode de prevenire

Disciplini la libera alegere

<u>Protecția civilă</u>

1.Reguli de comportare în producerea unor situații de urgență.
2.Mijloace colective de apărare.
3.Accidente de circulație.De blocare.
4.Poluarea atmosferică și influența asupra organismului.
5.Accidente cu substanțe periculoase.
6.Sisteme de avertizare a pericolului iminent.
7.Reflecții în plan de evacuare.
8.Acte teroriste.
9.Drepturi și obligațiuni a populației.
10.Protecția consumatorului.
11.Planurile „Biotop”
12.Protecția radioactivă.
13.Protecție psihotropă.
14.Evaluarea riscului cardiovascular global.
15.Influențe hipertensive la adulți.
16.Profilaxia alcoolismului și narcomaniei în R.Moldova.
17.Cele mai periculoase arme contemporane.
18.Accidente prin electrocutare.Metode de aplicare a primului ajutor.
19.Schimbarea climei.Influența asupra sănătății.Planuri de protecție a planetei.
20.Metode de resuscitare în diverse situații